

### Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2022

Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8)

überarbeitet am: 11.11.2022

#### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: As 3 Reagent**
- **Artikelnummer:** 400730
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Reagenz zur Wasseranalyse
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

- **Lieferant:**

Tintometer GmbH  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.lovibond.com

Telefon: +49 (0)231 94510-0  
E-Mail: [verkauf@lovibond.com](mailto:verkauf@lovibond.com)

The Tintometer Limited  
Lovibond® House  
Sun Rise Way  
Amesbury  
Wiltshire SP4 7GR  
United Kingdom

Telefon : +44 1980 664800  
E-Mail: [SDS@lovibond.uk](mailto:SDS@lovibond.uk)

- **Auskunftgebender Bereich:**

E-Mail: [sds@lovibond.com](mailto:sds@lovibond.com)  
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation

- **1.4 Notrufnummer:**

+49 89 220 61012  
Beratung in Deutsch und Englisch

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme:**



GHS09

- **Signalwort:** Achtung
- **Gefahrenhinweise:**  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise:**  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- **2.3 Sonstige Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2022

Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8)

überarbeitet am: 11.11.2022

Handelsname: As 3 Reagent

(Fortsetzung von Seite 1)

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.

· **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

· **Beschreibung:** Gemisch anorganischer Stoffe

#### Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3 Indexnummer: 030-001-01-9	Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	25-50%
CAS: 13472-45-2 EINECS: 236-743-4	Dinatriumwolframat ⚠ Acute Tox. 4, H302	1-≤5%

· **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

· **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

· **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

· **nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten (mind. 15 min) bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.

Bei Beschwerden Arzt konsultieren.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

nach Resorption:

Magen-Darm-Beschwerden

Übelkeit

Erbrechen

Krämpfe

Herz-Kreislaufstörungen

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

· **Geeignete Löschmittel:**

Spezialpulver für Metallbrände.

Sand

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasser

Schaum

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gemisch mit brennbaren Bestandteilen

Staubexplosionsgefahr.

Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.

Chlorwasserstoff (HCl)

Wasserstoff

Zinkoxid

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

· **Weitere Angaben**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2022

Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8)

überarbeitet am: 11.11.2022

Handelsname: As 3 Reagent

(Fortsetzung von Seite 2)

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
- **Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Einatmen von Staub vermeiden.
- **Hinweis für Einsatzkräfte:** Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Mechanisch aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hygienemaßnahmen:**  
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.  
Getrennt von Wasser aufbewahren.
- **Lagerklasse (VCI):** 10-13
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Lichteinwirkung schützen.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Produkt ist hygroskopisch.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
TRGS 900 / 901: Allgemeinen Staubgrenzwert beachten!  
CAS: 7440-66-6 Allgemeiner Staubgrenzwert (AGS, DFG, Y),  
AGW (Deutschland):  
Alveolengängige Fraktion: 1,25 mg/m<sup>3</sup>  
Einatembare Fraktion: 10 mg/m<sup>3</sup>; 2(II)

#### CAS: 7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 0,1A* 2E** mg/m <sup>3</sup> *alveolengängig; **einatembare
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,4a 4e mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 0,1a 2e mg/m <sup>3</sup> SSc;als Zn

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2022

Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8)

überarbeitet am: 11.11.2022

**Handelsname: As 3 Reagent**

(Fortsetzung von Seite 3)

<b>CAS: 13472-45-2 Dinatriumwolframat</b>	
MAK (Deutschland)	vgl. Abschn. IIb
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 2 E mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1 E mg/m <sup>3</sup> als W berechnet
MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 1e mg/m <sup>3</sup> als W berechnet

- **Expositionsspitzenbegrenzung:**  
CAS-Nr. 7440-66-6 Überschreitungsfaktor: 2(II)  
Kategorie II = Resorptiv wirksame Stoffe
- **Rechtsvorschriften**  
MAK (Deutschland): MAK- und BAT-Liste  
MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste  
MAK (Österreich): GKV 2020, 156. Verordnung, 09.04.2021, Teil II
- **Zusätzliche Hinweise:**  
MAK-Angaben (für D) sind wissenschaftliche Empfehlungen und kein geltendes Recht.  
DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)  
Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.
- **Empfohlene Überwachungsmethoden:**  
Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Technische Schutzmaßnahmen:**  
Technische Schutzmaßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**  
Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
- **Augen-/Gesichtsschutz**  
Schutzbrille  
bei Einwirken von Dämpfen / Staub  
Verwenden Sie Schutzbrillen, die nach behördlichen Standards, wie z.B. der EN 166 getestet und zugelassen wurden.
- **Handschutz**  
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschuttmitteln wird empfohlen.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.
- **Handschuhmaterial:**  
Nitrilkautschuk  
Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,11 mm
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**  
Durchdringungszeit: > 480 min  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz):** Arbeitsschutzkleidung
- **Atemschutz** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter P1
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Aggregatzustand** fest
- **Form:** Pulver
- **Farbe** grau
- **Geruch:** geruchlos
- **Geruchsschwelle:** Nicht anwendbar.
- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht bestimmt.
- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** 908°C (CAS: 7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert))

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2022

Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8)

überarbeitet am: 11.11.2022

**Handelsname: As 3 Reagent**

(Fortsetzung von Seite 4)

· <b>Entzündbarkeit</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.
· <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	
· <b>untere:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>obere:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar (Feststoff).
· <b>Zündtemperatur:</b>	Nicht anwendbar (Feststoff).
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>pH-Wert:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Kinematische Viskosität</b>	Nicht anwendbar (Feststoff).
· <b>Löslichkeit</b>	
· <b>Wasser:</b>	teilweise löslich
· <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>	Nicht anwendbar (Gemisch).
· <b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar (Feststoff).
· <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	
· <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Relative Dichte:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Relative Dampfdichte</b>	Nicht anwendbar (Feststoff).
· <b>Partikeleigenschaften</b>	Nicht bestimmt.
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
· <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>	
· <b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>	entfällt
· <b>Sonstige Sicherheitsmerkmale</b>	
· <b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	keine
· <b>Weitere Angaben</b>	
· <b>Festkörpergehalt:</b>	100 %

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**  
Staubexplosionsgefahr.  
Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Reaktionen mit feuchter Luft.  
Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.  
Reaktionen mit Peroxiden.  
Reaktionen mit halogenierten Verbindungen.  
Entwicklung von leicht entzündlichen Gasen/Dämpfen.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Feuchtigkeitsexposition
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** brennbare Stoffe
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Wasserstoff  
(mit Wasser)  
bei Brand: siehe Abschnitt 5.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· <b>Schätzwert Akuter Toxizität, Gemisch (ATE<sub>(MX)</sub>) - Rechenmethode:</b>		
Oral	CLP ATE <sub>(MX)</sub>	>2000 mg/kg (.)

· <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>		
<b>CAS: 7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)</b>		
Oral	LD50.	>2000 mg/kg (Ratte) (Registrant, Echa: limit test, es wurden keine Todesfälle beobachtet)

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2022

Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8)

überarbeitet am: 11.11.2022

**Handelsname: As 3 Reagent**

(Fortsetzung von Seite 5)

CAS: 13472-45-2 Dinatriumwolframat		
Oral	LD50	1190 mg/kg (Ratte) (RTECS)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (Ratte) (OECD 402) (ECHA: Limit-Test, es gab keine Todesfälle während der Studie)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angaben zu Inhaltsstoffen:		
CAS: 13472-45-2 Dinatriumwolframat		
Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: keine Reizung) (Merck)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen: keine Reizung) (Merck)

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angaben zu Inhaltsstoffen:		
CAS: 13472-45-2 Dinatriumwolframat		
Sensibilisierung	OECD 406	(Meerschweinchen: negativ) (Merck)

- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu Inhaltsstoffen:**

- CAS 7440-66-6: Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch (IUCLID).  
 CAS 7440-66-6: Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch (IUCLID).  
 CAS 7440-66-6: Keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit im Tierversuch (IUCLID).  
 OECD 414: Test auf Teratogenität  
 OECD 473: Test auf Mutagenität  
 OECD 471, 474, 476, 487: Test auf Keimzell-Mutagenität

CAS: 13472-45-2 Dinatriumwolframat		
OECD 476	(negativ) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) (Merck)	
OECD 473	(negativ) (Mammalian Chromosomal Aberration Test) (Ovarialzellen vom chinesischen Hamster)	
OECD 474	(negativ) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) (Merck: Maus, männlich, oral)	

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
- **Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **Sonstige Angaben**  
Gemäss den uns vorliegenden Informationen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften der in Kapitel 3 genannten Stoffe nicht umfassend untersucht worden.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:**

CAS: 7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	
EC50	0,356 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (Merck)

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2022

Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8)

überarbeitet am: 11.11.2022

**Handelsname: As 3 Reagent**

(Fortsetzung von Seite 6)

NOEC	0,169 mg/l/96h (Fisch) (30d) (Registrant, ECHA: Cottus bairdii)
NOEC	0,0727 mg/l (Großer Wasserfloh) (21 d) (Merck)
EC50	0,106 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata/Grünalge) (Merck)
LC50	0,238–0,269 mg/l/96h (fettköpfige Elritze) (Merck)
<b>CAS: 13472-45-2 Dinatriumwolframat</b>	
NOEC	>9,8 mg/l (Zebraabrbiling) (OECD 210; 38 d) (Merck)
EC50	>17,7 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata/Grünalge) (OECD 201) (Merck)

- **Sonstige Hinweise:**

giftig für Fische:

Zn &gt; 0,1 mg/l

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit .**

- **Sonstige Hinweise:**

Gemisch anorganischer Stoffe

Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind für anorganische Stoffe nicht anwendbar.

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.

- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

- **12.7 Andere schädliche Wirkungen** Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

- **Wassergefährdung:**

Gemisch (Selbsteinstufung):

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

- **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

- **Europäischer Abfallkatalog**

16 05 07\* | gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

- **Ungereinigte Verpackungen**

- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

- **ADR, IMDG, IATA**

UN3077

- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

- **ADR**

3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.  
(Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert))

- **IMDG**

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,  
N.O.S. (zinc powder - zinc dust (stabilized)), MARINE  
POLLUTANT

- **IATA**

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,  
N.O.S. (zinc powder - zinc dust (stabilized))

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2022

Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8)

überarbeitet am: 11.11.2022

Handelsname: As 3 Reagent

(Fortsetzung von Seite 7)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> </ul>	
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Klasse</b></li> <li>· <b>Gefahrzettel</b></li> </ul>	9 (M7) Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG, IATA</b></li> </ul>	
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul>	9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>	
	III
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.5 Umweltgefahren:</b></li> <li>· <b>Marine pollutant:</b></li> <li>· <b>Besondere Kennzeichnung (ADR):</b></li> <li>· <b>Besondere Kennzeichnung (IATA):</b></li> </ul>	
	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b></li> <li>· <b>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):</b></li> <li>· <b>EMS-Nummer:</b></li> <li>· <b>Segregation groups</b></li> <li>· <b>Stowage Category</b></li> <li>· <b>Stowage Code</b></li> </ul>	
	Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 90 F-A,S-F (SGG7) Heavy metals and their salts (including their organometallic compounds) A SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b></li> </ul>	
	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Transport/weitere Angaben:</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b></li> <li>· <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b></li> <li>· <b>Beförderungskategorie</b></li> <li>· <b>Tunnelbeschränkungscode</b></li> </ul>	
	5 kg Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 g Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 g 3 E
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>Limited quantities (LQ)</b></li> <li>· <b>Excepted quantities (EQ)</b></li> </ul>	
	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**  
nicht reguliert

- **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2022

Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8)

überarbeitet am: 11.11.2022

**Handelsname: As 3 Reagent**

(Fortsetzung von Seite 8)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Verordnung (EG) Nr. 1334/2000 über eine Gemeinschaftsregelung für die Kontrolle der Ausfuhr von Gütern und Technologien mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-use):</b> Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe</b> Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern</b> Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:</b> Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)</b> Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)</b> Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57</b> Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von <math>\geq 0,1</math> % (w/w).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):</b></li> <li>· <b>Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I</b> Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.</li> <li>· <b>Seveso-Kategorie E1</b> Gewässergefährdend</li> <li>· <b>Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse</b> 100 t</li> <li>· <b>Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse</b> 200 t</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Nationale Vorschriften</b></li> <li>· <b>Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:</b> Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.</li> <li>· <b>Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in der Schweiz:</b> 822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend. 822.111, ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Andere nationale Vorschriften</b></li> <li>· <b>Störfallverordnung (12. BImSchV):</b> Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Wassergefährdungsklasse:</b> Gemisch: WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>BG-Merkblatt:</b> BGI 564 (M 050) "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen" BGI 660 (M 053) "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:</b> Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.</li> </ul>

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- **Relevante Sätze**  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- **Abkürzungen und Akronyme:**  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
STOT: specific target organ toxicity  
SE: single exposure  
RE: repeated exposure  
EC50: half maximal effective concentration  
IC50: half maximal inhibitory concentration  
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2022

Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8)

überarbeitet am: 11.11.2022

---

**Handelsname: As 3 Reagent**

---

(Fortsetzung von Seite 9)

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

**· Quellen**

Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances )

· \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

---

DE